ΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ VISUAL BASIC

Ενότητα 9: Αποσφαλμάτωση και διαχείριση λαθών (exception handling)

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Περιεχόμενα παρουσίασης

- Τύποι σφαλμάτων.
- Εργαλεία ανίχνευσης σφαλμάτων.
- Εκτέλεση κώδικα ανά εντολή-χρήση breakpoints.
- Δομημένο exception handling.

Τύποι σφαλμάτων

- Συντακτικά σφάλματα.
- Σφάλματα χρόνου εκτέλεσης.
- Λογικά σφάλματα.

Συντακτικά σφάλματα

- Προγραμματιστικά λάθη (π.χ. λάθος σύνταξη μιας εντολής ή χρήση δεσμευμένης λέξης ως μεταβλητής).
- Τα συντακτικά εσφαλμένα προγράμματα δεν εκτελούνται από τον μεταγλωττιστή.
- Υπογράμμιση των συντακτικά εσφαλμένων γραμμών κώδικα με μπλε ή κίτρινο χρώμα.

Συντακτικά σφάλματα

Error List

4 Errors | 0 Warnings | 0 Messages

	Description	File	Line	Column	Project
1	Name 'Ifle' is not declared.	Form1.vb	17	9	If_Then_Project(6.3.1)
2	End of statement expected.	Form1.vb	17	35	If_Then_Project(6.3.1)
3	'Else' must be preceded by a matching 'If' or 'ElseIf'.	Form1.vb	20	9	If_Then_Project(6.3.1)
4	'End If' must be preceded by a matching 'If'.	Form1.vb	24	9	If_Then_Project(6.3.1)

Error List | Output

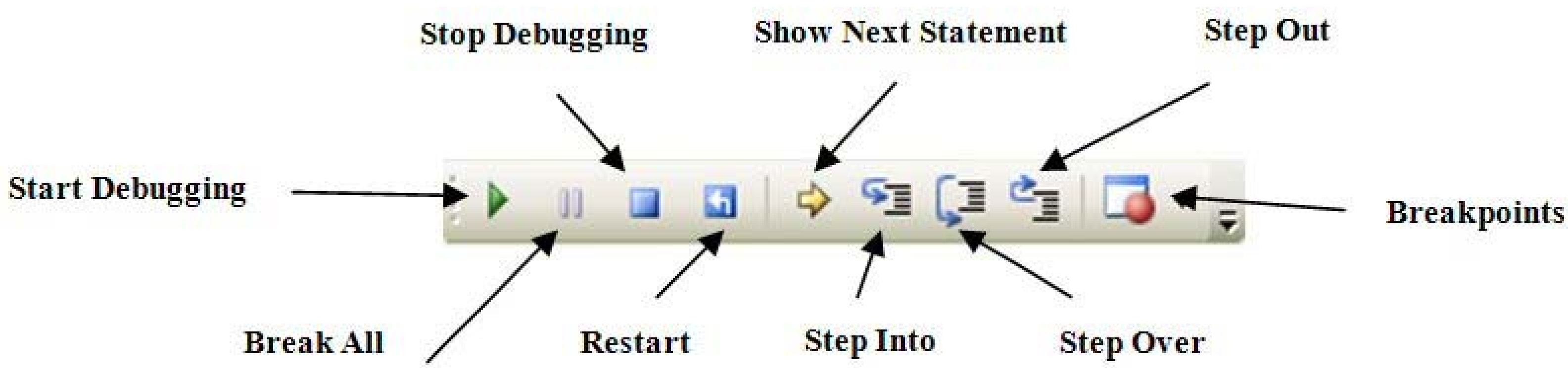
Σφάλματα χρόνου εκτέλεσης

- Εμφανίζονται κατά την εκτέλεση του προγράμματος εμποδίζοντας την εκτέλεση ή τερματισμό αυτού.
- Προγράμματα με σφάλματα χρόνου εκτέλεσης δημιουργούν μια *εξαίρεση* (exception).
- Αντιμετώπιση των σφαλμάτων χρόνου εκτέλεσης μέσω δημιουργίας κώδικα διαχείρισης εξαιρέσεων (exception handling).

Λογικά σφάλματα

- Προκύπτουν από κάποια λάθος στην λογική του προγράμματος μας.
- Τα προγράμματα αν και εκτελούνται δεν παράγουν τα σωστά αποτελέσματα.
- Χρήση των εργαλείων του περιβάλλοντος για τον εντοπισμό τους.

Η εργαλειοθήκη debug



Εκτέλεση κώδικα ανά εντολή χρήση breakpoints

- Breakpoints: σημεία στα οποία διακόπτεται η εκτέλεση του προγράμματος. Τοποθετούνται κάνοντας κλικ στην γραμμή ένδειξης περιθωρίου.
- Εκτέλεση κώδικα ανά εντολή: Step Into-Show Next Statement από εργαλειοθήκη debug.

Εκτέλεση κώδικα ανά εντολή χρήση breakpoints

Form1.vb | Form1.vb [Design]

Button1 | Click

```
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click

        Dim misthos1, misthos2, misthos3 As Integer

        misthos1 = TextBox1.Text

        misthos2 = TextBox2.Text

        misthos3 = TextBox3.Text

        Ypologismos_Mesou(misthos1, misthos2, misthos3)

    End Sub

    Sub Ypologismos_Mesou(ByVal a As Integer, ByVal b As Integer, ByVal c As Integer)

        Dim mesos_oros As Integer

        mesos_oros = a + b + c / 3

        MessageBox.Show("Ο μέσος όρος του τριμήνου είναι: " & mesos_oros)


    End Sub

End Class
```

Δομημένο exception handling

- Χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση των σφαλμάτων χρόνου εκτέλεσης.
- Δημιουργία κώδικα χειρισμού εξαιρέσεων.
- Try….Catch…..Finally δομή.

Δομημένο exception handling

Try

Εντολές οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν σφάλμα χρόνου εκτέλεσης.

Catch

Εντολές που θα εκτελεστούν εάν παρουσιαστεί σφάλμα χρόνου εκτέλεσης.

Finally

Προαιρετικές εντολές οι οποίες θα εκτελεστούν σε κάθε περίπτωση.

End Try